

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- ✓ TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Docket No.: K-0584

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Yang Jae LEE :

Serial No.: 10/721,740 :

Filed: November 26, 2003 :

Customer No.: 34610 :

For: DISHWASHER

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

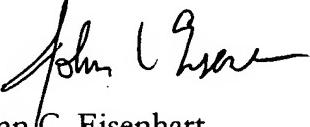
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 10-2002-0074992, filed November 28, 2002.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP


John C. Eisenhart
Registration No. 38,128

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 766-3701 DYK/JCE:tlg
Date: May 10, 2004

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

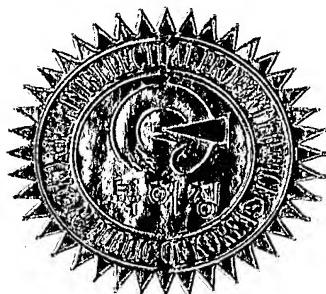
This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

45

출 원 번 호 : 10-2002-0074992
Application Number

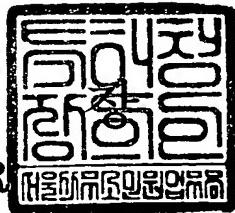
출 원 년 월 일 : 2002년 11월 28일
Date of Application NOV 28, 2002

출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 10 월 01 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2002.11.28		
【국제특허분류】	A47L		
【발명의 명칭】	식기세척기의 배수장치		
【발명의 영문명칭】	Dish washer		
【출원인】			
【명칭】	엘지전자 주식회사		
【출원인코드】	1-2002-012840-3		
【대리인】			
【성명】	박병창		
【대리인코드】	9-1998-000238-3		
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이용재		
【성명의 영문표기】	LEE, Yong Jae		
【주민등록번호】	760214-1901419		
【우편번호】	681-260		
【주소】	울산광역시 중구 반구동 49-27		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 박병창 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	19	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	7	항	333,000 원
【합계】	362,000 원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통		



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

【요약서】

【요약】

본 발명은 식기세척기의 배수장치에 관한 것으로서, 특히 배수시 집수통으로 역류되거나, 배수유로 상에 고여지는 세척수의 양을 최소화할 수 있는 식기세척기의 배수장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 식기세척기의 배수장치는 식기가 세척되는 세척조 하부에 세척수가 모이도록 형성된 집수통과; 상기 집수통 일측에 설치되어 상기 집수통의 세척수를 평평하여 배수시키는 배수펌프와; 상기 배수펌프와 일단이 연통되도록 설치된 배수유로와; 상기 배수유로의 타단에 일단이 연결되고, 중앙부분이 상향 절첩되어 상단이 상기 집수통보다 높게 설치되어 세척수의 역류를 방지하는 역류방지유로와; 상기 역류방지유로의 타단에 일단이 연결되도록 설치된 배수호스와; 상기 역류방지유로의 일단에 개폐 가능하게 설치되어 상기 배수펌프 정지시 세척수의 역류를 방지하는 밸브수단으로 이루어진다.

【대표도】

도 4

【색인어】

식기세척기, 세척조, 집수통, 배수펌프, 배수유로, 역류방지유로, 체크밸브



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

【명세서】

【발명의 명칭】

식기세척기의 배수장치 {Dish washer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 식기세척기가 도시된 측단면도,

도 2는 종래 기술에 따른 식기세척기의 배수펌프 작동시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도,

도 3은 종래 기술에 따른 식기세척기의 배수펌프 정지시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도,

도 4는 본 발명에 따른 식기세척기가 도시된 측단면도,

도 5는 본 발명에 따른 식기세척기의 배수펌프 작동시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도,

도 6은 본 발명에 따른 식기세척기의 배수펌프 정지시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도,

도 7은 본 발명에 따른 식기세척기의 배수장치의 다른 일례가 도시된 측단면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

54 : 세척조

56 : 집수통

70 : 배수장치

72 : 배수펌프

74 : 배수유로

76 : 역류방지유로



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

78 : 배수호스

80 : 개폐수단

82 : 개폐부재

84 : 지지부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <14> 본 발명은 식기세척기의 배수장치에 관한 것으로서, 특히 배수시 집수통으로 역류되거나, 배수유로 상에 고여지는 세척수의 양을 최소화할 수 있는 식기세척기의 배수장치에 관한 것이다.
- <15> 도 1은 종래 기술에 따른 식기세척기가 도시된 측단면도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 식기세척기의 배수펌프 작동시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도이며, 도 3은 종래 기술에 따른 식기세척기의 배수펌프 정지시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도이다.
- <16> 종래의 식기세척기는 도 1에 도시된 바와 같이 개방된 전면에 도어(2a)가 개폐 가능하게 설치된 본체(2)와, 상기 본체(2) 내측에 식기가 세척되는 세척조(4)와, 상기 세척조(4) 하부에 세척수가 모이도록 형성된 집수통(6)과, 상기 본체(2)의 일측에 설치되어 상기 세척조(4) 측으로 세척수를 공급하는 급수밸브(8) 및 급수유로(9)와, 상기 집수통(6)과 연결되도록 설치된 분사유로(10a) 끝단에 회전 가

능하게 설치되어 세척수를 식기가 올려진 선반(미도시) 측으로 분사시키는 분사노즐(10)과, 상기 집수통(6) 일측에 설치되어 세척수를 상기 분사유로(10a) 측으로 펌핑시키는 세척펌프(12)와, 상기 집수통(6) 타측에 설치되어 세척수를 외부로 배수시키는 배수장치(20)를 포함하여 구성된다.

<17> 여기서, 상기 배수장치(20)는 상기 집수통(6)에 연결되도록 설치되어 상기 집수통(6)의 세척수를 펌핑하여 배수시키는 배수펌프(21)와, 상기 배수펌프(21)에 일단이 연결되도록 수직하게 설치된 제1배수유로(22)와, 상기 제1배수유로(22)의 타단에 일단이 연결되는 동시에 절첩된 중앙부분이 상기 집수통(6)보다 높게 설치되어 세척수의 역류를 방지하는 역류방지유로(23)와, 상기 역류방지유로(23)의 타단에 일단이 연결되도록 수직하게 설치된 제2배수유로(24)와, 상기 제2배수유로(24)의 타단에 일단이 연결되어 외부로 세척수를 안내하는 배수호스(25)와, 상기 제2배수유로(24)와 배수호스(25) 사이에 설치되어 상기 배수펌프(21) 정지시 상기 배수호스(25) 측의 세척수가 상기 제2배수유로(24) 측으로 역류되는 것을 방지하는 체크밸브(26)를 포함하여 구성된다.

<18> 이때, 상기 역류방지유로(23)는 상사점(P)을 기준으로 상기 제1배수유로(22)와 연결된 제1역류방지유로(23a)와, 상기 제2배수유로(24)와 연결된 제2역류방지유로(23b)로 나뉘며, 압력차에 의해 세척수의 역류를 방지하기 때문에 상사점(P)이 상기 세척조(4) 내부의 정상 수위보다 높아야 됨으로 상단이 상기 집수통(6)보다 일정 높이(h)만큼 높게 설치된다.

<19> 그리고, 상기 체크밸브(26)는 일단이 헌지 연결되어 배수되는 세척수의 수압에 의해 상기 배수호스(25) 측으로만 개방될 수 있도록 설치된다.

- <20> 상기와 같이 구성된 종래 기술의 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- <21> 먼저, 상기 배수펌프(21)가 작동되는 경우를 살펴보면, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 배수펌프(21)에 의해 상기 세척조(4) 및 집수통(6) 내부의 세척수가 펌핑되어 상기 제1배수유로(22)와 역류방지유로(23)와 제2배수유로(24) 및 배수호스(25)를 따라 외부로 배수된다.
- <22> 여기서, 상기 배수펌프(21)가 작동됨에 따라 상기 역류방지유로(23)를 통과하는 세척수의 수두가 더 높더라도 세척수가 배수된다.
- <23> 이때, 상기 체크밸브(26)는 배수되는 세척수의 수압에 의해 상기 배수호스(25) 측으로 개방되어 세척수가 배수되도록 한다.
- <24> 한편, 상기 배수펌프(21)가 정지된 경우를 살펴보면, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 제1배수유로(22)와 역류방지유로(23)와 제2배수유로(24) 및 배수호스(25)를 따라 배수되던 세척수는 높은 위치에서 낮은 위치로 흐르게 된다.
- <25> 이때, 상기 제1배수유로(22)와 제1역류방지유로(23a)를 따라 배수되던 세척수는 상기 제1배수유로(22)를 따라 상기 집수통(6) 측으로 역류된다.
- <26> 그리고, 상기 제2역류방지유로(23b)와 제2배수유로(24) 및 배수호스(25)를 따라 배수되던 세척수는 상기 배수호스(25) 측의 세척수가 역류됨에 따라 상기 체크밸브(26)가 닫히게 됨으로 상기 제2역류방지유로(23b)와 제2배수유로(24) 및 체크밸브(26) 사이에 고이게 된다.
- <27> 그러나, 종래 기술에 따른 식기세척기의 배수장치는 세척수의 수두에 따라 세척수의 역류를 방지하는 역류방지유로(23)가 설치되고, 상기 역류방지유로(23)의 후단 측에 세척수의 역류를 방지하는 체크밸브(26)가 설치되기 때문에 상기 제1역류방지유로(23a) 및 제1배수유로

(22)의 세척수가 상기 집수통(6) 측으로 역류되거나, 상기 체크밸브(26)에 의해 상기 제2역류, 방지유로(23b)와 제2배수유로(24) 사이에 고이게 됨으로 상기 집수통(6) 또는 세척조(4)를 오염시킬 뿐 아니라 식기 보관시 비위생적이고, 시간이 지날수록 오수로 인한 악취가 발생되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<28> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 세척수의 역류를 방지하는 역류방지유로의 선단 측에 밸브수단이 설치되도록 배수유로를 구성함으로 집수통 측으로 역류되거나, 배수유로 상에 고여지는 세척수의 양을 최소화할 수 있는 식기세척기의 배수장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<29> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 식기세척기의 배수장치는 식기가 세척되는 세척조 하부에 세척수가 모이도록 형성된 집수통과; 상기 집수통 일측에 설치되어 상기 집수통의 세척수를 펌핑하여 배수시키는 배수펌프와; 상기 배수펌프와 일단이 연통되도록 설치된 배수유로와; 상기 배수유로의 타단에 일단이 연결되고, 중앙부분이 상향 절첩되어 상단이 상기 집수통보다 높게 설치되어 세척수가 역류되는 것을 방지하는 역류방지유로와; 상기 역류방지유로의 타단에 일단이 연결되도록 설치된 배수호스와; 상기 역류방지유로의 일단에 개폐 가능하게 설치되어 상기 배수펌프 정지시 세척수가 역류되는 것을 방지하는 밸브수단으로 구성된다.



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

- <30> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <31> 도 4는 본 발명에 따른 식기세척기가 도시된 측단면도이고, 도 5는 본 발명에 따른 식기세척기의 배수펌프 작동시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도이며, 도 6은 본 발명에 따른 식기세척기의 배수펌프 정지시 배수장치의 상태가 도시된 측단면도이다.
- <32> 상기 본 발명에 따른 식기세척기는 도 4에 도시된 바와 같이 개방된 전면에 도어(52a)가 개폐 가능하게 설치된 본체(52)와, 상기 본체(52)의 내측에 설치되어 식기가 세척되는 공간을 형성하는 세척조(54)와, 상기 세척조(54)의 하부에 세척수가 고이도록 설치되는 집수통(56)과, 상기 본체(52)의 일측에 설치되어 상기 세척조(54) 측으로 세척수를 공급하는 급수밸브(58) 및 급수유로(59)와, 상기 집수통(56)과 연통되도록 상기 세척조(54) 바닥면에 끝단이 돌출된 분사유로(60a)에 회전 가능하게 설치되어 식기가 올려지는 선반(미도시) 측으로 세척수를 분사시키는 분사노즐(60)과, 상기 집수통(56) 일측에 설치되어 상기 분사유로(60a) 측으로 세척수를 펌핑시키는 세척펌프(62)와, 상기 도어(52a)에 설치되어 건조시 상기 세척조(54) 바닥면에 설치된 히터에 의해 가열된 내부의 공기를 배출시키는 송풍팬(64)과, 상기 본체(52)의 일측에 내장되도록 설치되어 건조시 외부의 공기가 흡입되는 건조용 공기 흡입유로(66)와, 상기 집수통(56) 타측에 설치되어 세척수를 외부로 배수시키는 배수장치(70)를 포함하여 구성된다.
- <33> 여기서, 상기 배수장치(70)는 상기 집수통(56) 타측에 연결되도록 설치되어 상기 집수통(56)의 세척수를 펌핑하는 배수펌프(72)와, 상기 배수펌프(72)와 하단이 연결되도록 수직하게 설치되는 배수유로(74)와, 상기 배수유로(74)의 상단에 선단이 연결되는 동시에 중앙부분이 상향 절첩되어 상단이 상기 집수통(56)보다 높게 설치되는 역류방지유로(76)와, 상기 역류방지유로(76)의 후단에 상단이 연결되도록 수직하게 설치되는 배수호스(78)와, 상기 역류방지유로(76)의 선단에 개폐 가능하게 설치되는 밸브수단(80)으로 구성된다.

- <34> 이때, 상기 역류방지유로(76)는 상사점(P)을 기준으로 상기 배수유로(74)와 연결된 제1역류방지유로(76a)와, 상기 배수호스(78)와 연결된 제2역류방지유로(76b)로 나뉘어지며, 세척수의 수두에 따라 세척수의 역류를 방지할 수 있도록 상사점(P)이 상기 세척조(54) 내부에 정상적인 급수 수위보다 더 높이 위치되도록 상기 집수통(56)보다 일정높이만큼 높게 설치된다.
- <35> 그리고, 상기 밸브수단(80)은 세척수의 수압에 따라 상기 역류방지유로(76)의 선단을 개폐시키도록 설치되며, 상기 배수펌프(72)가 작동되는 경우 세척수의 수압에 의해 상기 역류방지유로(76)를 개방시키고, 상기 배수펌프(72)가 정지된 경우 상기 역류방지유로(76)를 막아주도록 설치된다.
- <36> 구체적으로, 상기 밸브수단(80)은 배수시 상기 역류방지유로(76) 측으로 세척수가 유입되는 입구 내측면에 일단이 힌지 연결되도록 설치된 고무재질의 개폐부재(82)와, 상기 개폐부재(82)가 개방된 경우 상기 개폐부재(82)의 타단을 탄성적으로 지지해줄 수 있도록 상기 역류방지유로(76)의 내측면 사이에 설치되어 상기 개폐부재(82)를 상기 역류방지유로(76)의 입구 측으로 밀어주는 지지부(84)로 구성된다.
- <37> 이때, 상기 지지부(84)는 소정의 탄성력을 가진 고무재질로 이루어지는 것이 바람직하다
- <38> 물론, 상기 개폐부재(82)는 상기 배수펌프가 정지된 경우 상기 지지부(84)의 탄성력 뿐 아니라 자중에 의해 상기 역류방지유로(76)의 입구를 막도록 설치된다.
- <39> 그리고, 상기 개폐부재(82)가 상기 역류방지유로(76)의 입구를 밀착되게 막을 수 있도록 상기 역류방지유로(76)의 입구 내둘레에는 상기 개폐부재(82)가 안착되도록 내측 방향으로 돌출된 링형의 리브(76c)가 형성된다.



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

- <40> 한편, 상기 배수장치(70)가 설치되는 위치를 살펴보면, 상기 배수펌프(72)와 배수유로(74) 및 배수호스(78)는 상기 집수통(56) 일측에 설치됨에 따라 상기 세척조(54) 바닥면과 본체(52) 사이에 형성된 공간에 설치되는 반면, 상기 역류방지유로(76)는 상기 세척조(54)의 일측면과 본체(52) 사이에 형성된 공간에 설치된다.
- <41> 따라서, 상기 세척조(54)의 일측면과 본체(52) 사이에 설치되는 건조용 공기 흡입유로(66)와 역류방지유로(76) 및 급수유로(59)는 설치 공간을 출입 수 있도록 동일한 부재에 구획되도록 형성된다.
- <42> 한편, 밸브수단(90)은 도 7에 도시된 바와 같이 배수시 상기 역류방지유로(76) 측으로 세척수가 유입되는 입구 내측면에 일단이 헌지 연결되도록 설치된 고무재질의 개폐부재(92)와, 상기 개폐부재(92)와 상기 역류방지유로(76)의 내측면 사이에 설치되어 상기 개폐부재(92)를 상기 역류방지유로(76)의 입구 측으로 밀어주는 완충부재(94)로 구성될 수도 있다.
- <43> 여기서, 상기 완충부재(94)는 상기 배수펌프(72)의 작동이 정지됨에 따라 상기 역류방지유로(76) 측으로 유입되는 세척수의 수압이 낮아짐으로 상기 역류방지유로(76) 측으로 유입되는 세척수의 수압이 설정치 이하인 경우 상기 개폐부재(92)가 역류방지유로(76)의 입구를 막아주어 세척수가 역류되는 것을 방지하도록 스프링 등과 같은 것이 사용될 수 있다.
- <44> 상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- <45> 먼저, 상기 배수펌프(72)가 작동되는 경우를 살펴보면, 도 5에 도시된 바와 같이 상기 세척조(54) 및 집수통(56) 내부의 세척수가 상기 배수펌프(72)에 의해 펌핑되어 상기 배수유로(74)와 역류방지유로(76) 및 배수호스(78)를 따라 외부로 배수된다.

- <46> 여기서, 상기 배수펌프(72)가 작동됨에 따라 상기 역류방지유로(76)를 통과하는 세척수의 수두가 더 높더라도 세척수가 배수된다.
- <47> 이때, 상기 역류방지유로(76)의 선단에 설치된 개폐밸브(82)는 배수되는 세척수의 수압에 의해 힌지를 중심으로 회전되고, 타단이 상기 지지부(84)에 지지되어 상기 역류방지유로(76)의 입구를 개방시키게 되고, 세척수가 배수되도록 한다.
- <48> 한편, 상기 배수펌프(72)가 정지된 경우를 살펴보면, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 배수유로(74)와 역류방지유로(76) 및 배수호스(78)를 따라 배수되던 세척수는 높은 위치에서 낮은 위치로 흐르게 된다.
- <49> 이때, 상기 배수유로(74)를 따라 배수되던 세척수는 상기 배수유로(74)를 따라 상기 집수통(56) 측으로 역류되고, 상기 개폐밸브(82)는 배수되는 세척수의 수압이 일정 이하로 감소됨으로 상기 지지부(84)의 탄성력 및 자중에 의해 상기 역류방지유로(76)의 입구를 막아주게 됨으로 상기 제1역류방지유로(76a)를 따라 배수되던 세척수는 상기 제1역류방지유로(76a)와 개폐밸브(82) 사이에 고이게 된다.
- <50> 그리고, 상기 제2역류방지유로(76b) 및 배수호스(78)를 따라 배수되던 세척수는 그 경로를 따라 배수된다.
- <51> 여기서, 상기 배수유로(74)를 따라 배수되던 세척수의 일부 상기 집수통(56)으로 역류되지만, 상기 배수유로(74)는 그 길이가 비교적 짧기 때문에 상기 집수통(56)으로 역류되는 세척수의 양을 최소화할 수 있다.



1020020074992

출력 일자: 2003/10/9

【발명의 효과】

- <52> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 식기세척기의 배수장치는 배수펌프, 배수유로, 역류방지유로, 배수호스로 구성된 배수유로 상에 배수펌프 작동시 역류방지유로 측으로 세척수가 유입되는 입구 측에 밸브 수단을 수압에 의해 개폐 가능하도록 설치함으로 배수펌프 정지시 집수통 측으로 역류되는 세척수의 양을 최소화할 수 있을 뿐 아니라 상기 역류방지유로의 일부에만 세척수가 고이기 때문에 집수통 및 세척조의 오염을 방지할 수 있을 뿐 아니라 식기 보관 시 위생 상태를 향상시킬 수 있고, 오수로 인한 악취를 줄일 수 있는 이점이 있다.
- <53> 또한, 건조용 공기 흡입유로와 역류방지유로와 급수유로가 하나의 부재에 구획되도록 형성되어 세척조의 일측면과 본체 사이에 설치됨으로 부품수를 줄일 수 있을 뿐 아니라 재료비를 절감시킬 수 있고, 설치 작업성을 높일 수 있으며, 나아가 제품의 크기를 줄일 수 있는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

식기가 세척되는 세척조 하부에 세척수가 모이도록 형성된 집수통과;

상기 집수통 일측에 설치되어 상기 집수통의 세척수를 펌핑하여 배수시키는 배수펌프와;

상기 배수펌프와 일단이 연통되도록 설치된 배수유로와;

상기 배수유로의 타단에 일단이 연결되고, 중앙부분이 상향 절첩되어 상단이 상기 집수통보다 높게 설치되어 세척수의 역류를 방지하는 역류방지유로와;

상기 역류방지유로의 타단에 일단이 연결되도록 설치된 배수호스와;

상기 역류방지유로의 일단에 개폐 가능하게 설치되어 상기 배수펌프 정지시 세척수의 역류를 방지하는 밸브수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 밸브수단은 상기 배수펌프 작동시 펌핑되는 세척수의 수압에 의해 상기 역류방지유로를 개방시키고, 상기 배수펌프 정지시 상기 역류방지유로를 막아주도록 설치된 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 밸브수단은 상기 역류방지유로의 일단에 힌지 연결되도록 설치되어 배수시 세척수가 유입되는 역류방지유로의 입구를 막아주는 개폐부재와, 상기 개폐부재가 개방되는 경우 상

기 개폐부재의 타단을 탄성적으로 지지해주도록 상기 역류방지유로 내측면 설치된 지지부로 이루어진 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기 밸브수단은 상기 역류방지유로의 일단에 힌지 연결되도록 설치되어 배수시 세척수가 유입되는 역류방지유로의 입구를 막아주는 개폐부재와, 상기 개폐부재와 상기 역류방지유로 내측면 사이에 설치되어 상기 개폐부재를 상기 역류방지유로의 입구 측으로 밀어주는 완충부재로 이루어진 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【청구항 5】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 역류방지유로는 상기 입구 내돌레에 상기 개폐부재가 안착되는 리브가 형성된 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【청구항 6】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 개폐부재는 고무재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

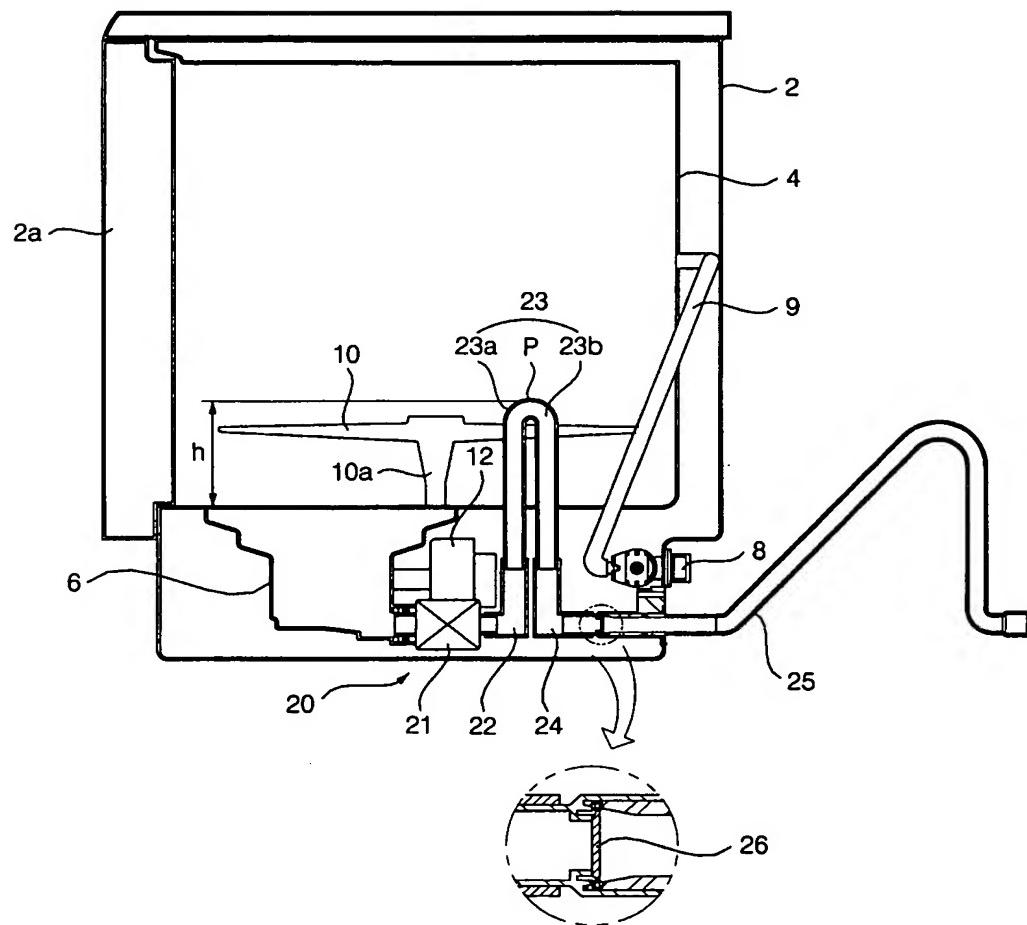
【청구항 7】

제 1 항에 있어서,

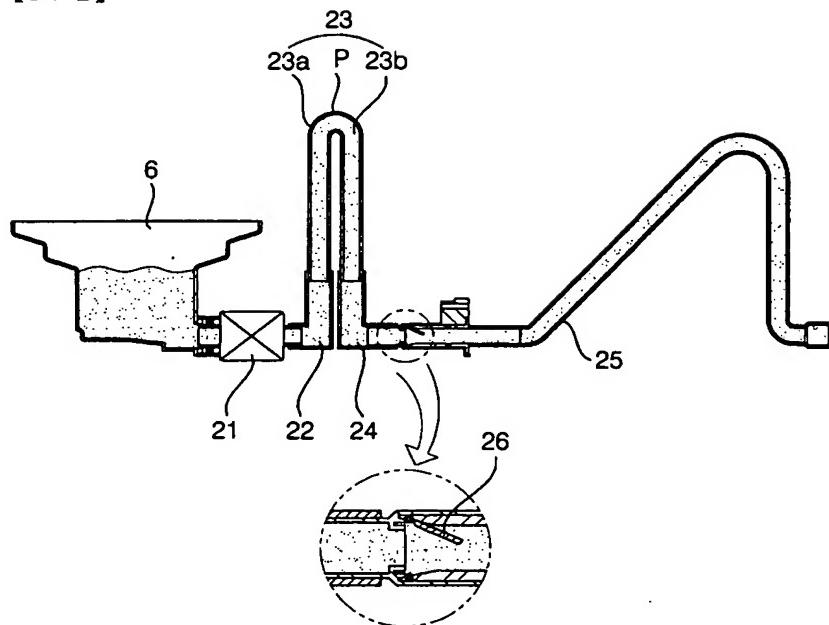
상기 역류방지유로는 건조 행정시 외부 공기가 상기 세척조 내부로 흡입되는 건조용 공기 흡입유로 일측에 구획되도록 형성된 것을 특징으로 하는 식기세척기의 배수장치.

【도면】

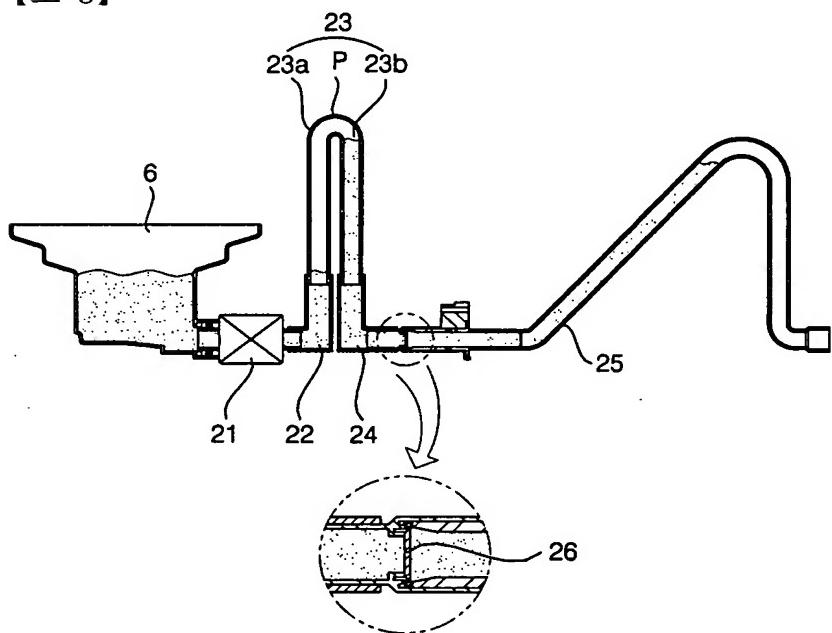
【도 1】



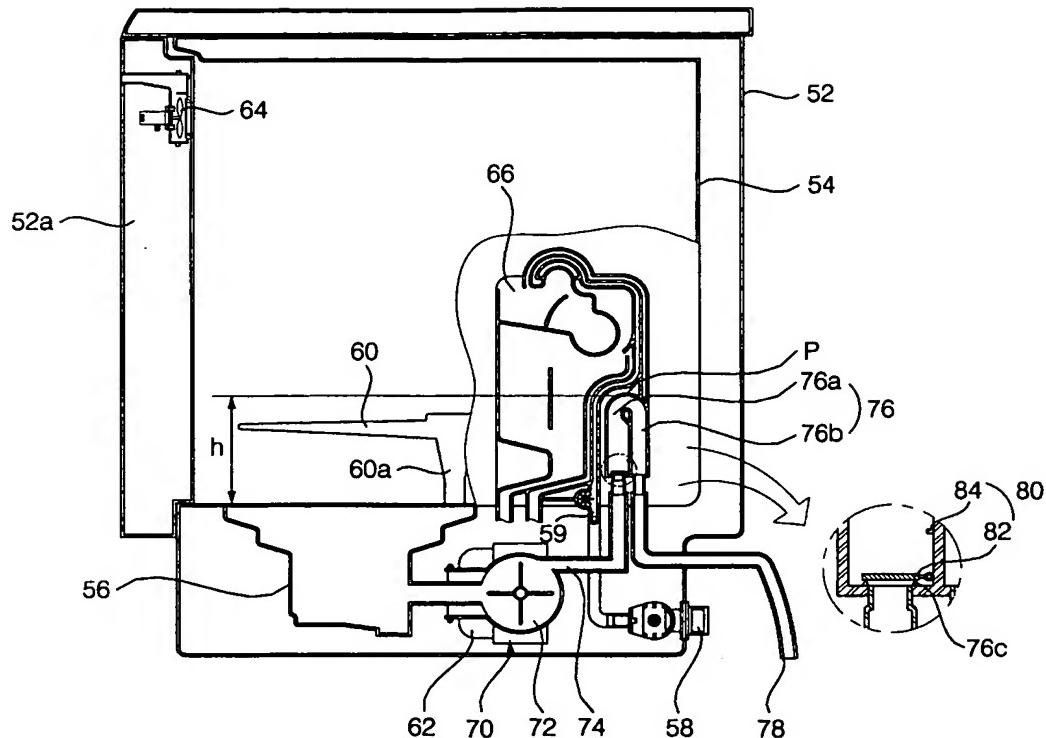
【도 2】



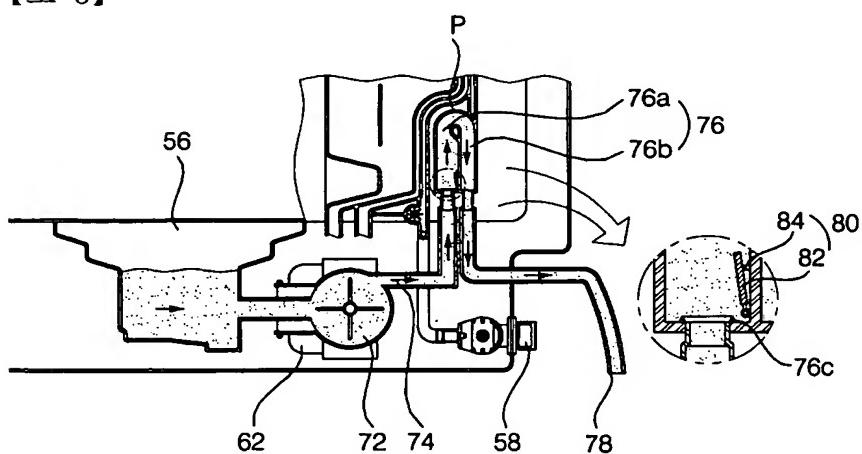
【도 3】



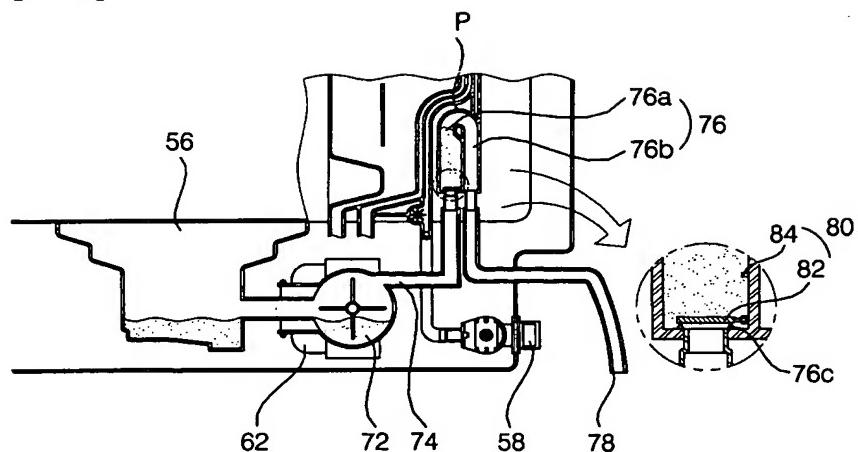
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

